财政经济

清前期贵州大定府铅的产量与运销

温春来

[摘要] 矿业深刻地影响着清王朝的货币与军器制造，以及西部民族地区的开发，成为康乾盛世的表征之一。当时矿业的成就，主要表现在铜与铅的开采和冶炼上。本文探讨清代最重要的铅产基地——贵州大定府的铅的产量、分配与运销，以期揭示偏僻的西南一隅在改土归流之后是如何影响到整个王朝国家的。

[关键词] 清前期　大定府　矿业
[中图分类号] K249　[文献标识码] A　[文章编号] 1002-8587 (2007) -02-0065-10

The Output, Distribution and Sale of lead in Dading prefecture in Guizhou during early Qing

Mining greatly affected the currency and weaponry of the Qing dynasty as well as the exploitation of minority areas in western China. Mining thus became a symbol of "the flourishing age of Kangxi Yongzheng and Qianlong reigns" in the Qing dynasty. The achievements of mining were primarily in the development and smelting of copper and lead. This paper is a study on the most important Qing lead deposits, located in Dading prefecture in Guizhou province. Focusing on the output, distribution, and sale of lead, the author demonstrates how a remote region affected the entire nation after native chieftains were replaced by imperial officials

在有关清代经济史的研究中，矿业是一个非常薄弱的环节，这与当时矿业的兴旺及其对国家的重要影响是十分不相称的。笔者曾撰文指出矿业对康乾盛世的两大意义：一、十七世纪末至十八世纪晚期，中国的农业、官私手工业都迈上了新的高度，国内、国际市场也得到了相当可观的发展。与此相应，寻找货币材料、扩大货币供应量成为迫切的问题，除了倚赖进口之外，开发国内的矿业成为解决这一问题的重要措施。二、清王朝前期的武功可谓极一时之盛，使我们不能过于忽略当时清军装备的改善——火器的大量运用，而火器的运用则离不开矿业的发展。因此，明代的矿禁政策，在清初虽仍有所延续，但弛禁的观点越来越占据了主导地位，矿业在论争中获得了较大发展。至乾隆继位后不久，禁止开矿的观点几乎不再有市场①。总之，在皇帝、官员们的推动下，从十七世纪八十年代到十八世纪七十年代，中国矿业在一百年间的增长率大大超过前此的两千年②，成为康乾盛世的表征之一，而其主要成就，大致表现在铜与铅的开采冶炼上。本文拟探讨清代最重要的铅产基地——贵州大定府的铅的产量与运销，希望能有助于理解清代矿业的情形。

铅的产量

大定府位于贵州西北部，原属水西、乌撒两大彝族土司统治。康熙四年 (1665) 改土归流之后，行政区划有不少变动，至雍正十一

[收稿日期] 2006-10-15
[作者简介] 温春来 (1974-)，男，中山大学历史系副教授；广州 510275

年（1733）才大致稳定下来。总设大定一府，下辖威宁州、黔西州、平远州、毕节县、水城厅与府亲辖地。

水西、乌撒的崇山峻岭中埋藏着多种制造货币、军器原材料，如银、铜、铅、铁等。但在明代矿禁思想的影响下，它们并没有得到有效开采，即使是对矿情有独钟的明神宗，也因不愿看到"棍恶夷汉盘据为乱"的情形而驳斥毕节、乌撒二卫军民王应星等奏请开铅厂的请求[③]。为了维护自身的利益，土官同样反对朝廷开采自己领地内的矿藏，乌撒土知府安效良对开厂的反对即是一例[④]。总之，大定府地区的矿藏几乎不被朝廷所重视，天生桥、稻田坝、奈童场等银峒似乎曾经开采，旋因"矿脉细微，且密迩夷境，恐生边患"而予以封闭[⑤]。但某些原住民与卫所官兵无疑已从开矿中渔利，包汝楫称水西安氏"国中甚富，有水银坑二处，岁获银亿万"[⑥]。正统年间的乌撒卫都指挥佥事干羽则因"役军盗矿"而遭致惩罚[⑦]。天启年间，因为军饷馈乏，贵州提学佥事刘锡玄曾建议开挖奉旨封闭的乌撒天生桥银厂，并向水西安氏所辖的水银厂征税[⑧]。不过当时水西、乌撒等土司已举兵反明，迨动乱平息，明亦旋亡，这些措施似乎没有真正付诸实施。

清初的改土归流从制度上为中央王朝取用这些宝藏创造了条件。康熙前期战事频仍，为了筹集军饷，朝廷曾下令寻找矿源，但贵州巡抚杨雍建却声称未发现何处可产铜铅，康熙二十一年（1682）、二十三年（1684），他先后奏称：

> 黔地不产铜铅，所属各府州县苗多汉少，不谙使钱。其废铜贼钱，自恢复以来，远方商贩陆续赴黔，收买已尽，无从收取，难以开炉鼓铸。[⑨]
>
> 黔省不产红铜铅锡，已无捐助之人。[⑩]

直到康熙二十年代，地方官尚认为黔省不产铜铅，可见自明代以来从未有过大规模的开采。杨雍建之后的官员们可能在大定府发现了银铅等矿，并加以开发。雍正二年（1724），贵州巡抚毛文铨提到黔省威宁地区的阿都、腻书、猴子等地的银厂系经题报准开[⑪]，这些矿藏的开采时间似应在雍正继位之前。除此之外，大定府地区的银矿尚有白蜡、羊角、柞子等处[⑫]。

银是清代的主要货币之一，但大定府银矿远远称不上丰旺，其产品在全国流通银两中所占比例非常小[⑬]，因此在文献中的记载并不详细。另一种重要的货币是钱，系用铜铅合铸，最初是铜七铅三，康熙二十三年（1684）后改为铜六铅四。乾隆五年（1740）后又掺入少量的锡铸造青钱，但铜六铅四依然占据了主体地位[⑭]。

大定府的铜矿主要集中在威宁州，格得、八地、果木果、以朵、拖克、落州、女罗等处，至少在雍正时期已经开采[⑮]。而当时大定府属地已经开办马鬃岭等处铅厂。这就为铸造制钱创造了得天独厚的条件，于是贵州巡抚张广泗于雍正八年（1730）奏请复开宝黔局，局址由贵阳移至毕节县城，设炉十座，每年铸造36卯，数年后又添炉十座[⑯]。不过当时铜产不敷，每年须向滇省购买铜四十万斤。为了刺激铜斤的生产，张广泗奏请将果木果厂的税率从20%减至10%，即"一九抽收"[⑰]。乾隆六年（1741）、十六年（1751）在威宁州先后发现了规模较大的铜川河、勺录等铜矿，清廷均采用"一九抽收"的税率以资鼓励。其后数年内，铜产基本上已敷本省鼓铸之用，滇运停止[⑱]。二十四年（1759）钱局移至省城，在威宁铜厂兴旺的鼓舞之下，抚臣周人骥奏请加铸钱23卯，共69卯，结果铜斤又告匮乏。二十八年（1763）抚臣刘藻声称黔省鼓铸铜斤向系威宁州承办，年产仅三十余万斤，不敷铸钱所需之七十八万余斤之数，只有向四川或云南采购。随着威宁等处铜厂的衰微，自三十五年（1770）起铸钱数又减至46卯[⑲]。

在大定府，具有全国性战略意义的当数铅矿。下面根据《皇朝政典类纂》，列出全国最主要的几个铅产基地的年产量[⑳]：

表 1　清代晚期全国主要铅产基地的产量

单位：万斤

地　　名	贵 州	云 南	广 西	湖 南	四 川	广 东
白铅产量	669.62	51.34	22.33	20.81	18.97	1.2
黑铅产量	104	3.9	6.12	8.21	9.84	无
小 计	773.62	55.24	28.45	29.02	28.81	1.2

应当指出的是，《皇朝政典类纂》所列举的产量可能只是清代晚期的情形，并且其数据的准确性亦值得怀疑。在十八世纪，全国每年的铅产量要比上表高得多[21]。不过，表 1已表明黔省铅矿业在全国占有举足轻重的地位。

贵州黑、白铅主要产自大定府，该地较早得到开发的铅矿有柞子、大鸡、大兴、马鬃岭、齐家湾、羊角、砂硃等处，除大兴在大定外，其余均在威宁。这些矿藏至少在雍正年间已被开采[22]。我们可以对当时大定府的铅产量作一个大致的估计，雍正七年（1729），云贵广西总督鄂尔泰奏称马鬃岭厂年约可出铅一百万斤；大鸡厂约可出铅一百五六十万斤；砂硃厂约可出铅二三十万斤；柞子厂可出铅一百余万斤[23]；大兴与砂硃两厂在一年内纳课铅20.8791万斤，当时通行“二八抽收”，因此两厂年产量应为104万余斤，减去砂硃厂的30万斤，则大兴厂年产铅74万斤；齐家湾按“二八抽收”，年纳课铅2.4万斤，产量应为12万斤[24]。仅此几厂，总产量已近500万斤，如果加上笔者目前尚不能获悉产量的其它矿厂，这一数字应当更加可观，大定府在雍正年间已成为全国最大的铅产基地。

自雍正晚期迄乾隆初年，大兴、大鸡、马鬃岭等厂逐渐衰落乃至封闭[25]，但规模更大的的莲花、妈姑、福集等厂开始兴旺，大定府在在全国的地位变得更加重要。例如从乾隆二十八年（1763）六月初一日到二十九年（1764）五月底，按照“二八抽收”的税率，政府共在莲花厂获取课铅122.1167万斤，可见该厂的年产量已达到了610.5835万斤。妈姑厂开办于雍正十二年（1734），乾隆三十七年（1772）又将新开的倮布戛作为其子厂[26]，在开办七十年后，该厂每年尚能调运白铅450万斤供应京楚。开采已达六十余年的福集厂同样能提供180万斤之数[27]。莲花、福集、妈姑三大厂再加上柞子等大大小小的矿厂，大定府采铅业在最兴旺时的年产量应达一千万斤以上，远远超过表 1中清朝晚期全国几个产铅大省的总产量。

铅的调拨与运销

根据全国铸币与军用的需要，清王朝每年都对铅产进行分配与运销。目前笔者对黔铅军用的情况了解尚不多。据有关记载，贵州各营操演所用黑铅主要来自大定府威宁州柞子厂、黎平府清平县永兴厂等[28]。自乾隆中期以来，四川军队所需黑铅基本上由柞子厂供应[29]。

铜铅等是关乎国计民生的重要金属，长期以来处于清廷的牢牢掌握之中，主导其分配与运销的力量是官府而非市场。清廷的原则是，按20%（二八抽收）的税率征税，缴税之后炉户所余产品由官府以低价收买。这一政策无疑太过苛刻，特别是许多矿埋藏较深，开采成本较大，即便易于开发的浅矿在时间长久后亦会出现“峒老砂深”的情形，因此在实际的执行过程中，特别是当金属供应紧张时，政策往往因时因地而有所放松以刺激生产，例如降低税率，允许出卖税后所余产品的一半给商人等。大定府的铜矿不多，浅矿较少，清廷很早就予以优惠以资鼓励。雍正八年（1730），抚臣张广泗奏称威宁果木果铜厂二八抽收，炉户不敷工本，请仿滇省汤丹厂例一九抽课[30]。乾隆六年（1741），在威宁州致化里发现了贵州最大的铜矿（疑即铜川河厂），当初议定课以20%的税率，余铜官为收买，每百斤给价七两[31]。但一年之后，立即改照该州的格得、八地二厂之例，一九抽课[32]。有清一代，大定府并无余铜可供他省外调，抽课及收买之铜全部运至宝黔局供铸。

贵州系产铅大省，特别是大定府富矿颇

多，清廷的政策长期以来得到严格执行。雍正年间开采之初，齐家湾、砂硃等厂就定下了二八抽收的税率[33]。当时全国鼓铸尚未兴盛，黔省未开钱局，税后余铅由炉户自行处理。并且征税时部分折征银两，此即“课银”。实物课铅在厂以每百斤一两四、五、六钱的低价发卖给滇省采买官员运回云南供铸。滇省四所钱局，自雍正二年起（1724）买运黔铅50万斤后，年可节省银七千余两[34]。贵州卖铅所得银两即“铅课变价银”，解贮司库。未卖完部分即“存厂未变课铅”。这样，铅课表现为“课银”、“铅课变价银”、“存厂未变课铅”三种形式。如雍正七年（1729）四月初一日至八年（1730）三月底止，抽收柞子厂课银24，328.4两，铅课变价银2，189.6两，存厂未变课铅338，062斤[35]。

存厂未变课铅表明，云南并不能尽数消耗贵州所征实物铅斤。并且威宁、大定等地的马鬃岭、齐家湾、砂硃、莲花、大兴等矿日渐兴旺，岁获铅高达数百万斤，而贵州普安丁头山、云南罗平等铅矿亦经题报开采[36]。甚至大定府之毕节县开钱局后，黔铅供应二省，仍然颇多盈余。当时课铅、炉户余铅的数量越来越多，精明的黔省官员们非常明白这对于财政以及个人收入的意义。早在宝黔局设立之前的雍正六年（1728），他们便借帑银二万两收买马鬃岭余铅前往汉口销售，每百斤净赚银一两。雍正八年（1730），云贵广西总督鄂尔泰、贵州巡抚张广泗等以炉户未能尽快发售铅斤，造成了产品积压为由，奏请将大定府以及普安丁头山厂每年税后所余三百多万斤铅发官帑尽数收买，转运自四川永宁、湖北汉口等地，销售各省。所获价银扣还原借工本，余息银两归公，“帮补本省一切养廉公费。”供铸之后所余课铅，按每百斤价银一两五钱扣归藩库后，“听其与收买余铅一总运售”[37]。

该奏疏表达的其实是由官府控制铅斤的愿望，它剥夺了炉户通过市场处理产品的自由，并且使他们蒙受了经济上的损失，因为官方收买价格是相当低廉的。但这不但保障了清王朝的货币材料供应，对黔省财政亦具有相当大的意义。当时通省每年赋税仅11万余两，各种耗羡及官庄租谷等亦只59，200两[38]，余铅官收官卖无疑缓解了财政的拮据状况，并且为官员们增加了上下其手的机会[39]。

鄂尔泰等人的奏请获准后，余铅官收的政策正式确立。但官府往往会注意以下情况：一、官方收买价对生产者的影响；二、当产品供过于求时，尽数收买余铅是否会导致严重积压；最后，官员们还会考虑炉户自行销售时的运销活动是否会导致夫马供应的紧张以致影响京运。清王朝正是根据这些情况适时调整政策。乾隆九年（1744），为了缓解大定府京运驿道的压力，官府改变遵义府月亮岩铅厂余铅一半通商的做法，停止炉民私销，概归官买，全由贵阳解送至京，以减少大定府京运的数量[40]。第二年，威宁州倮木底新开铅矿照莲花厂之例二八抽收，向例每百斤给价一两三钱，不敷工本，酌增一钱[41]。十四年（1749），铅矿业进入了鼎盛时期，贵州一省的年产量便高达1，400万斤，而供应北京、川、黔二省鼓铸以及运往汉口发售各省共计需900万斤，于是抚臣爱必达奏请每百斤铅抽课20斤，官买50斤，剩余30斤准商人购买[42]。乾隆四十六年（1781），为了刺激开采年久、硐远矿深的威宁州柞子黑铅厂的生产，照乐助、新寨、兴发等厂白铅例，每百斤抽课20斤，官买40斤，通商40斤，“俾厂灶均沾余润，以裕鼓铸”[43]。五十三年（1788），福集、莲花二厂，？洞日深，且需雇工淘水，工费更增，原定福集厂每铅百斤价一两四钱，莲花厂一两五钱，又每百斤抽课20斤，请照滇省加增铜价例，每百斤加价三钱[44]。道光八年（1828）又允准妈姑、福集二厂一九抽收[45]。

雍正以降，大定府日益丰旺的铅产似乎影响到了全国的铅价，并从此改变了京城铸钱局的采购方式。康熙五十四年（1715）曾议准，京城铸局额需铅3，956，799斤，“由部给发价银，向商人铅矿买用，每一斤定价银六分二厘五毫，水脚银三分”[46]。照此，每一百斤清廷需用银9.25两。随着市场铅价上涨，康熙六十一年（1722）每斤价银增至八分二厘五毫[47]。

雍正十一年（1733），供应京局铅斤的商人们因铅价平减，自愿将价格从原定每斤六分二厘五毫减至四分七厘五毫。但精明的户、工

二部的官员们已经非常清楚大定府远远领先全国的铅产量，议称：

> 贵州之莲花、砂硃等厂所产白铅岁不下四五百万斤，各厂定价每百斤银一两三钱，较之商办，实多节省。请自雍正十三年为始，令贵州巡抚委员照额收买，分解户、工二局。每百斤给水脚银三两，照办铜之例分为上、下两运，上运于四月起解，十月到部；下运于十月起解，次年三月到部。[48]

每百斤价银 1.3两，加上水脚银 3两，共 4.3两，较之商办的 9.25两，节省 4.95两，当时京城户、工二部所开的宝泉、宝源二局岁需铅 366万余斤，共节省银 181，170两。京局铅斤由官府采办的制度从此取代了商人买运。这一更改意味着朝廷开始分享大定府的矿业之利，它使贵州省抚衙门运售铅斤的数额较从前少了数百万斤，导致了省城官府公费的减少。从另一个角度看，省抚衙门同样在调取府州衙门的收入，因为转运铅斤的收入全部解送司库，府州县无权分成。尽管如此，铅厂所在地的财政状况还是得到了相当大的改善，威宁州是最大的铅产基地，其耗羡收入占了整个大定府的一半多[49]。

乾隆八年（1743），京局加卯鼓铸，议定贵州所办铅额增至 510万余斤。[50]除供应京局外，贵州还担负着供应其它省份鼓铸或军事所需铅斤的任务，通常是从大定府运至湖北汉口发售各省——主要是江南九省，所以又称“楚运”，与“京运”相对。“楚运”属官府控制下的商品销售，黔省官员从威宁等地以每百斤一两三钱至一两五钱收买余铅，到汉口后通常以五两的价格出售[51]。这是鄂尔泰、张广泗等官员首创的办法（详前）。有清一代，京、楚二运大体上在七百万斤以上，基本上由大定府的矿厂供办[52]，下文对此将有更详细的说明。

先谈黑铅的情况。清代的铅产以白铅为主，黑铅厂只有寥寥几处，且产量不大。威宁州的柞子厂是最大的黑铅生产基地，湖南的郴、桂二州亦较为著名，此外，大定府属平远州的达磨厂、思州府属之枫香厂亦有出产[53]。铸币所需黑铅并不多，所谓铜七铅三、铜六铅四等系指白铅与铜的比例。因此在相当长的一段时间内，对黑铅的需求并不大。例如威宁柞子厂黑铅，开始亦照白铅例，由官府收买，动支银 9，279两余，作收买工本。但获息甚少，行销甚难，不得不终止[54]。

自乾隆五年（1740）起，为了防止将钱改铸器皿[55]，京局开始配铸青钱，其成分是：红铜 50斤配白铅 41.5斤、黑铅 6.5斤、点锡 2斤，据说这种钱熔铸成器皿后一击即碎。青钱引起了对黑铅的需求的增长，于是议定贵州大定府威宁州的柞子厂岁供京局黑铅 50万斤，黔省岁办白铅相应减少 50万斤。乾隆七年（1742），京局加卯鼓铸，令贵州加运白铅 125万斤，黑铅 200，571斤[56]。

青钱一直未能广为流通，黑铅产量的制约或许是一个重要因素。年供 70万余斤对柞子厂是一个相当大的压力。乾隆八年（1743），该厂已经“矿砂较薄，工本较重”，朝廷一面将收买价从每百斤 1.2两加至 1.5两，以刺激生产，一面又减去该厂办运定额，令湖南承办 30万斤。到十三年（1748），京局黑铅全归湖南郴、桂二厂办解。二十九年（1764），湘抚乔光烈奏称郴厂因硐老矿竭而封闭，于是贵州又额办黑铅 35万斤[57]。四十年（1775）威宁无铅可运，于是归湖南全数承办。但四十六年（1781）又发现了新的矿引，抚臣李本奏请实行优惠政策刺激生产[58]，京运很快恢复。自四十九年（1784）为始，威宁铅厂再次承担一半京运任务，并且很快增至 50万斤，运至四川永宁，作为底铅，供应北京及各省。五十九年（1794），议定京局鼓铸改为红铜六成、白铅四成，黑铅相应停止办解。但嘉庆四年（1799）又恢复“三色配铸”，黔、湘二省照原额供应黑铅[59]。据嘉庆八年（1803）抚臣福庆的奏折，当时贵州京运黑铅额数为 47万余斤[60]。

与黑铅不同，大定府的白铅产量极为丰旺，可以从容供应京局及许多行省鼓铸所需铅斤。但从交通方面考虑，由大定府供应京局并非最佳选择，不但路途险远，夫马供应亦相当困难（详后）。我们不难理解官员们时时想利用其它铅矿分担京运任务的举动。官府采办制度确立之初，以威宁州的莲花、砂硃二厂为主

体，此外办运京局的尚有湘铅，雍正十三（1735）年以湖南铅厂矿砂渐微，题请暂行封闭，“其京局鼓铸，全用黔铅”[61]。乾隆五年（1740），遵义府绥阳县月亮岩兴旺，每年收买连抽课可获铅百万余斤，于是从月亮岩分路解运京铅，莲、砂二厂每年仍然要承办两百多万斤[62]。月亮岩很快衰落，十四年（1749）时官员们已经疏称该处铁星坪厂“硐老山空，炉民星散”，但大定府属水城厅之福集厂已经兴起，于是解京任务落实在莲花、砂硃、福集三厂上。二十四年（1759）砂硃厂停采，由莲、福二厂办运京铅[63]。此后直到四十二年（1777），官员们尚称“京、楚两项，俱取给于威宁州属之莲花、水城厅属之福集厂，历年办运，固无贻误”。不过当时已发现遵义府所属新寨大铅矿，而新寨至重庆路途较易，从川、黔接壤的二郎滩起全是水路，于是议定新寨参与供应京铅，年拨解110万斤，莲花、福集二厂相应减运[64]。然而新寨厂同样不能持久，莲花厂亦因开采年久而衰落。嘉庆年间的贵州巡抚鄂元布奏称：

> 黔省每年额办京、楚、川及本省鼓铸铅八百余万斤，系在妈姑厂每年额办铅四百五十万斤，福集厂每年额办铅一百八十余万斤，从前有新寨、乐助、连发等厂同时兴旺，且有积铅，是以历年供兑，均无贻误。嗣因新寨等厂出铅衰薄，陆续详请关闭，额需不敷，经前臬司贺长庚于嘉庆元年详明，妈姑厂除正额外每年加办铅一百三十万斤，福集厂除正额外每年加办铅四十万斤。嗣后妈姑厂仅据威宁州郑五典、贵西道吕云栋、伊汤安领过嘉庆五、六、七年加办铅为一百三十余万斤，福集厂仅据水城通判元靖领过嘉庆五年加办铅四十万斤，均未采办足额……今妈姑、福集两厂，自嘉庆六年、八年以来，除加额铅斤未经领办，福集厂已缺办正额铅三百余万斤。[65]

新寨、连发、乐助等大矿陆续封闭，莲花亦不再被提及，而福集厂甚至不能完成定额。其实早在乾隆五十三年（1788），贵州巡抚李庆棻已在抱怨福集、莲花等厂开采日渐艰难，必须提高炉户工本，以便刺激生产[66]。嘉庆八年（1804）年，湖南郴、桂二州出产铅斤“递形短缩”，贵州威宁、平远等地的黑铅厂要么已经封闭，要么日形竭蹶[67]。道光四年（1824）甚至出现了因矿产不旺而导致的“炉户缴铅濡滞”现象[68]。清代的铅矿业，经过十八世纪中期的鼎盛，到该世纪晚期至十九世纪初期，已经开始衰落了。

四、铜、铅运道

以上讨论显示，大定府是清代最大的铅产基地，通过京、楚二运，每年七八百万斤黑、白铅从此地起解，马驮人背，经过崎岖不平的山间驿道经毕节县运至四川永宁，然后在此地上船，沿永宁河驶入长江，一路东下，直抵汉口，这里是楚运的终点，京运铅斤从汉口继续北上，向京城进发。除了这些官方的运销外，尚有商人的贩运活动——因为每年产量很大，官府无法收尽并卖出所有余铅，所以允许部分余铅通商，同时运售食盐等货物的商贩亦有不少。

此外，在相当长的一段时间内，滇铜进京必须借道大定府的威宁州，然后沿黔铅京运路线经毕节县、四川永宁、湖北汉口抵京。其他各省赴滇购铜亦需经由威宁，乾隆初这里云集着江西、安徽、浙江、福建四省的承办铜斤人员[69]。大定府驿道，关系着全国的货币供应，堪称清王朝的一条经济生命线，从而前所未有地变得重要与繁忙起来。乾隆七年（1742），贵州总督兼巡抚张广泗奏称：

> ……黔属威宁州地方，上至滇省交界之三家村，下至毕节县以至川省交界之赤水河而达永宁县，系三省通衢，凡桥梁道路偶遇有损坏之处，从前原系地方官自行随时修补。自黔省办运京局铅斤以后，人马经由较多于前，道路易于坍塌，地方官不能捐修，即另委杂职人员时时查勘，遇有难以行走之处，量拨本省充公银两前往修补，姑尚易于为力。迨至滇省办解运京铜斤，人马众多，往来转运，数倍于昔，非大加修补不可，先经会同滇省议将自东川府起至滇黔交界之三家村止，系滇省委员修理。自三家村起自威宁州止，系黔省

> 委员修理。此段山势平衍，可通车运，现在通行无阻，即提臣潘绍周所云由云南以至威宁道路稍平犹易行走之处也。自威宁州由毕节县赤水河以达川省之永宁县，计程一十四站，则系崇山峻岭，亦诚如提臣潘绍周所云云雾弥天，淫雨不绝。曩因土路泥泞，砌成石道，年久土路既多坑陷，石路又被雨水冲塌。臣查土路尚易修理，而石路绵长，如逐段拆修，所费不资。且滇黔两省解京铜铅同途并运，加以各省采买铜铅均由此路拨运，更兼以商贾行旅往来不绝，既无他途行走，衹此一路，甫经修平遽遭践踏，旋修旋坏，徒滋靡费。[70]

如何维持驿路畅通，保证京局及其它省的鼓铸成了各级官员们必须关心的一件大事，除了运务繁忙以致道路随修随坏外，夫马供应艰难同样令人头疼。矿业不仅使大量百姓可以通过开采、冶炼谋生，并且为许多人提供了从事运输业的机会，这些人形成了一个组织，头领称为“马柜”，马柜直接与官府打交道，由其总领运费，分发各脚户。每百斤一般给运脚银一两五钱，有时由于马柜的侵吞，脚户所获极为鲜薄[71]。

因为铜铅的数量太大，夫马常常穷于应付，于是在运输最繁忙时远离运道的州县亦被要求雇拨夫马协济，如黔西州必须帮助地处运铅总路的毕节县。这种“协济”不仅仅是一种官府的雇佣行为，它在很大程度上还是一种强制性的差役。或许是地遥路远，而脚费又遭官府克扣，黔西州百姓有时情愿“凑银帮贴”，而不愿亲身应役。乾隆四十一年（1776）州牧谭秀侪因支持州民的行为而被革职[72]。

尽管有其它州县协济，但夫马供应仍然相当紧张。“威宁以下又当三省通衢，不能多雇驮脚”[73]。乾隆三年（1738），为了纾缓夫马不敷的压力，清廷不得不命令黔省铅斤停运一年，而在此之前的头一年，官员们已将正耗铅斤改由贵阳直运楚省解京[74]。

清廷很早就着手解决运道易损、夫马艰难的难题，分道运输是最主要的办法。乾隆四年（1739），开辟了东川—镇雄—永宁驿道，于是京铜两路办运，威宁一路，实运316万余斤[75]，仍与黔铅同路，“马匹仍属不敷”。十四年（1749），金沙江河道开通，铜斤从寻甸等地运贮威宁后，再雇夫马驮载至罗星渡上船，直抵四川泸州[76]。这样，滇铜、黔铅在威宁分路，沿不同运道进入长江。但在上船之前均需在威宁雇运马匹，威宁至罗星渡十站，每马一匹驮载168斤，给脚价银2.06两。威宁同时还承担着铅运任务，马匹供应相当紧张，大概在乾隆四十八年（1783）将铜店移至云南镇雄州[77]。

除了开辟新路办运滇铜外，官员们还试图在大定府境内新辟驿道分运铅斤。最初的运道大概与今天的毕（节）—威（宁）公路相合，横跨今毕节、赫章二县交界的六冲河七星关，此地相传为蜀相孔明征孟获时祀七星处，故名。这是连结水西、乌撒前往云南的要道，从明初开始便修建铁索桥或木桥。入清以后，滇铜黔铅，途经此处，络绎不绝，木桥极易毁坏，频繁的修复工作令官员们大伤脑筋[78]。乾隆初年大定知府牛天申、威宁知州李有先等重勘新路一条，经毕节县属之木瓜冲、天生桥、梅子沟等地抵达威宁，道路较平，且绕过了七星关，于是贵州总督兼巡抚张广泗奏请一面整修旧路，一面启用新路，两道并行[79]。

铅运的紧张还使跬步皆山的大定府首次开通了水运。乾隆十年（1745），张广泗疏称:

> 黔省威宁、大定等府州县，崇山峻岭，不通舟楫，所产铜、铅，陆运维艰，合之滇省运京铜，每年千余万斤，皆取道于威宁、毕节，驮马短少，趱运不前。查有大定府毕节县属之赤水河，下接遵义府仁怀县属之猿猱地方，若将此河开凿通舟，即可顺流直达四川重庆水次。委员勘估，水程五百余里，计应开修大小六十八滩，约需银四万七千余两。此河开通，每年可省脚价一万三四千两，以三年余之节省，即可抵补开河工费。再黔省食盐，例销川引，若开修赤水河，盐船亦可通行，盐价立见平减。大定、威宁等处，即偶遇丰歉不齐，川米可以运济，实为黔省无穷之利[80]。

赤水河为川、黔两省的界河，疏浚工程结束后，滇铜、黔铅运至黔省边境即可上船。工

程实际所用银为38，000余两，官员们估计两年即可从节省的运费赚回此数。这一估计无疑太过乐观，从十一年（1746）六月开通后到十五年（1750）正月，仅节省水脚银14，000余两[81]。赤水河工程的另一个重要意义是使川盐入黔变得更加便捷，《仁怀厅志》称：

> 乾隆初，开赤水河，盐船直抵茅台，于是盐价减而盐引增。[82]

但河道开修并非一劳永逸之事[83]，或许是当初疏浚未彻底，并且维护不力，乾隆十九年（1754）时官员们已声称河道险阻，大家更愿选择陆运[84]。后来此河甚至废弃不用，直到光绪四年（1878）才重新开凿[85]，因此不能过高估计赤水河工程对大定府乃至整个贵州社会的意义。乾隆二十四年（1761），黔抚周人骥又奏请开浚贵阳附近的南明河以便运铅[86]，但最后被证明徒劳无益，周人骥由此被革职[87]。

从主要铅产地威宁州与水城厅将铅陆运至四川永宁上船，起初全系该州、厅的官员负责，由于路途遥远，“马易疲毙”。因此解运官自发采取分段承运的办法，在毕节县暂停，另雇夫马接运。但因毕节非其所辖，往往会出现“呼应不灵”的情况。乾隆二十九年（1764），贵州巡抚刘藻采取措施将分段承运的办法制度化，奏请铅运至毕节后，交给上级官府——大定府，由该府经管督催至永宁[88]。但大定府显然不堪重负，七年后即因“驼马稀少，中途交卸，转多迟滞”，仍令威宁、水城二处直送永宁。四十六年（1780），重新改为毕节县中途接运[89]。

官员们还采用了其他办法缓解京运压力，如上文已提到的铅斤停运、绕道贵阳等，但这些都只能是权宜之计。开发其它地区的铅矿，从而分担大定府的京运压力不失为一个较好的选择，如遵义府的月亮岩铅厂就曾承担每年一百万斤的任务，经贵阳运至汉口。但这些铅矿产量相对较小，且不能持久，所以大定府驿路在清代始终是一条极为繁忙的运道。

总之，正是在传统中国的最后一个盛世，以对矿产的强烈需求为动因，大定府地区无论在地理上、经济上还是军事上都成为了国家的战略要地，同内地的联系与交流达到了前所未有的程度，这无论对区域历史还是清代社会经济史都是非常有影响的。但到目前为止，笔者仅仅对清前期大定府的矿业做了非常初步的探讨，而详细的历史过程以及更深刻的意义尚待进一步的深入研究。

---

①参见温春来：《彝威与汉威——明清黔西北的土司制度与则溪制度》，中山大学2002年博士学位论文（未刊），第247—250页。

②参见《清代的矿业》之《前言》，中华书局1983年版。

③参见《明神宗实录》卷567，万历四十六年三月乙丑条。

④参见《明神宗实录》卷572，万历四十六年七月辛亥条。

⑤《明宪宗实录》卷176，成化十四年三月辛巳条。

⑥（明）包汝楫：《南中纪闻》。包氏所言或许过于夸张，但水西安氏领地内有水银矿则是可以肯定的，据万历《贵州通志》卷4，当时贵州宣慰司的方产有硃砂、水银、铅、毡、马、茶、铁等。

⑦参见《明英宗实录》卷130，正统十年六月辛亥条。

⑧参见（明）刘锡玄：《黔牍偶存·黔南军政·临出黔条陈黔事禀王军门》。

⑨（清）杨雍建：《抚黔奏疏》卷4，《题为铜斤无可采买等事》。

⑩（清）杨雍建：《抚黔奏疏》卷7，《题为进贡红铜事》。

⑪《清代的矿业》，第313页。

⑫《清代的矿业》，第594页。

⑬中国银的产量并不大，国内流通的银两、银元主要来自日本、美洲、缅甸、安南、云南等地。参见《清代全史》（第5卷），沈阳，辽宁人民出版社，1991年10月版，第176—179页。

⑭参见彭信威：《中国货币史》，上海人民出版社1965年版，第521—556页。

⑮《清代的矿业》，第201—204页。

⑯参见《清朝文献通考》卷15，《钱币考三》。据同书卷14，宝黔局设于康熙七年，地址在贵阳，但两年后即停。

⑰《清代的矿业》，第202页。

⑱参见中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，缩微号：076—1878，乾隆六年十二月十五日，仲永檀，“黔楚诸矿宜抽课或收买以裕国便民由”；076—2072，乾隆十九年十月初四日，定长，“查办贵州铜厂情形”；069—1766，乾隆二十四年闰六月廿一

日，周人骥，“新于南笼等处试矿由”。

⑲参见中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，缩微号：076—2195，刘藻，“请照旧采解滇铜由”；(清)裴宗锡：《滇黔奏稿录要》第三册，乾隆四十一年八月十二日，“奏为请拨滇铜之有余补黔局之不足酌复炉座以裕钱法仰祈圣鉴事”。

⑳《皇朝政典类纂》卷132，《矿政二·厂课》。

㉑因为矿藏有限，经过长期开采后便出现“硐老山空”的情况，产量剧减乃至入不敷出，导致关闭，所以清代晚期的铅工业已大不如前。直到现代的采矿及冶炼技术引入后，矿业才迎来了新的振兴。建国后，国家在毕节地区赫章县妈姑兴办冶炼铅锌的大型国有企业。改革开放以来，各种私人小冶炼厂遍布威宁、赫章、水城等县，上个世纪末政府利用征高税等办法迫使污染、浪费都很严重的私人小厂纷纷关闭，结果导致经济滑坡，人民收入锐减，地方政府的财政极为拮据。

㉒参见《世宗宪皇帝硃批谕旨》卷35，黔抚何世璂雍正五年闰三月二十六日之奏折；《清高宗实录》卷1142，乾隆四十六年十月己卯条；卷39，乾隆二年三月甲寅条；《清代的矿业》第327—328页。

㉓参见《世宗宪皇帝硃批谕旨》卷15之十二，《硃批鄂尔泰奏折》。

㉔《清代的矿业》，第314、323—324页。

㉕参见《清高宗实录》卷113，乾隆五年三月戊辰条；《清代的矿业》第327—328页。

㉖参见《清高宗实录》卷904，乾隆三十七年三月壬寅条。

㉗中国第一历史档案馆藏，嘉庆朝军机处录副奏折，缩微号：157—1572，嘉庆十五年八月二十四日，鄂元布，“请裁减妈姑、福集二厂铅额”。

㉘参见中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，缩微号：076—2406，乾隆四十一年八月十二日，裴宗锡，“开采铜铅”；嘉庆朝军机处录副奏折，缩微号：157—1381，嘉庆八年九月十六日，福庆，“查明黔省铅厂情形”；《清高宗实录》卷37，乾隆五年七月甲午条。

㉙参见中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，缩微号：076—2347，乾隆四十年正月初六日，韦谦恒，“动拨川省黑铅”。

㉚《清代的矿业》，第202—203页。

㉛《清高宗实录》卷150，乾隆六年九月己巳条。

㉜《清高宗实录》卷167，乾隆七年五月庚辰条。

㉝《清代的矿业》，第314—316页。

㉞参见《世宗宪皇帝硃批谕旨》卷176之三，《硃批高其倬奏折》。

㉟《清代的矿业》，第322页。

㊱参见《世宗宪皇帝硃批谕旨》卷15之十二，《硃批鄂尔泰奏折》。

㊲参见《世宗宪皇帝硃批谕旨》卷15之十二，《硃批鄂尔泰奏折》，《清代的矿业》，第320—322页。

㊳《清代的矿业》，第321页。

㊴精明的雍正、乾隆等皇帝非常清楚并在一定程度上默许官员们在矿务中以公济私的行为。雍正二年，贵州巡抚毛文铨奏报黔省开矿情形并表示“不许地方官染指分文”，皇帝朱批云：“司事之员若令分文不染指亦是难事……朕意仍宜为少留余地，俾司事之员微有沾润，庶几贾勇向前。”参见《世宗宪皇帝硃批谕旨》卷13上，《硃批毛文铨奏折》。乾隆十三年，当抚臣爱必达奏报前任张广泗的账目有问题时，乾隆帝指示：“朕亦不过欲悉此事之梗概，不必过于张扬，急为综核稍露形迹也。”《清高宗实录》卷322，乾隆十三年八月癸巳条。

㊵参见《清高宗实录》卷114，乾隆五年四月己卯条；卷221，乾隆九年七月戊戌条。

㊶《清高宗实录》卷247，乾隆十年八月丙寅条。

㊷《清高宗实录》卷342，乾隆十四年六月乙酉条。

㊸《清高宗实录》卷1142，乾隆四十六年十月己卯条。

㊹参见《清高宗实录》卷1311，乾隆五十三年八月戊午条。

㊺参见《清宣宗实录》卷148，道光八年十二月丙寅条。

㊻嘉庆《大清会典事例》卷174，《户部·钱法·办铅锡》。

㊼参见《皇朝政典类纂》卷66，《钱币九·办铜铅锡例》。

㊽《清朝文献通考》卷15，《钱币考三》。

㊾参见道光《大定府志》卷41，《食货略中·耗羡》。

㊿参见《清朝文献通考》卷16，《钱币考四》。

51参见《清高宗实录》卷342，乾隆十四年六月乙酉条。

52参见中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，缩微号：076—2466，乾隆四十二年十一月十五日，图思德，“奏为开铅矿已著成效仰祈圣鉴事”。

53参见中国第一历史档案馆藏，嘉庆朝军机处录副奏折，缩微号：157—1381，福庆，“查明黔省铅厂情形”；《清代的矿业》，第352—354页。

54《清代的矿业》，第325页。

55上文已提到，清代的货币有银、钱两种，为了维持二者之间的比价，清廷经常增减钱的重量，这样就造成了名义价值相同的制钱，所含金属量并不相同，销熔大钱，改铸小钱的现象随之发生，甚至有销钱为器(皿)者。参见彭信威：《中国货币史》，上海人民出

版社，1965年版，第566—569页。

⑯参见《清朝文献通考》卷16，《钱币考四》。

⑰参见《清朝文献通考》卷16、17，《钱币考四》、《钱币考五》。

⑱参见《清高宗实录》卷1142，乾隆四十六年十月己卯条。

⑲参见嘉庆《大清会典事例》卷174，《户部·钱法·办铅锡》。

⑳参见中国第一历史档案馆藏，嘉庆朝军机处录副奏折，缩微号：157—1381，福庆，“查明黔省铅厂情形”。

61《清朝文献通考》卷15，《钱币考三》。

62参见《清高宗实录》卷114，乾隆五年四月己卯条。

63参见《清朝文献通考》卷16，《钱币考四》；《清高宗实录》卷338，乾隆十四年四月庚寅条。

64参见中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，缩微号：076—2424，乾隆四十二年二月初九日，裴宗锡，“新开铅厂试采有效预筹改拨由”。

65中国第一历史档案馆藏，嘉庆朝军机处录副奏折，缩微号：157—1572，嘉庆十五年八月二十四日，鄂元布，“请裁减妈姑、福集二厂铅额”。

66参见《清高宗实录》卷1311，乾隆五十三年八月戊午条。

67参见中国第一历史档案馆藏，嘉庆朝军机处录副奏折，缩微号：157—1381，福庆，“查明黔省铅厂情形”。

68参见《清宣宗实录》卷74，道光四年十月丁丑条。

69参见《清高宗实录》卷82，乾隆三年十二月癸未条。

70中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，缩微号：081—0261，乾隆七年四月十六日，张广泗，“谨奏为钦奉谕旨据实奏闻仰祈睿鉴事”。

71参见中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，缩微号：001296，乾隆三十八年四月廿八日，觉罗图思德，“跪奏为请定铅务章程以防流弊仰祈圣鉴事”。

72参见（清）裴宗锡：《滇黔奏稿录要》第二册，乾隆四十一年三月二十八日，“奏为特参挟诈误公之州牧以肃功令事”。

73《清朝文献通考》卷16，《钱币考四》。

74参见《清高宗实录》卷82，乾隆三年十二月癸未条。

75参见《清高宗实录》卷85，乾隆四年正月丁丑条；卷221，乾隆九年七月戊戌条。《清朝文献通考》卷16将分两路运铜之时间定为乾隆二年，误。

76参见《清高宗实录》卷341，乾隆十四年五月壬申条。

77参见中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，永保，“审拟廖友周代父廖文昭伸冤一案”。此折系永保任贵州巡抚时所上，据《清史稿》卷345，永保任黔抚系乾隆四十九年，五十一年即擢陕甘总督，又据《清高宗实录》卷1159，乾隆四十七年六月甲午条，四十七年铜店尚在威宁州，所以知移店时间大概应在乾隆四十八至五十年之间。

78参见同治《毕节县志稿》卷4，《营建制》。

79参见中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，缩微号：081—0261，乾隆七年四月十六日，张广泗，“谨奏为钦奉谕旨据实奏闻仰祈睿鉴事”。

80《清高宗实录》卷239，乾隆十年四月庚申条。

81参见《清高宗实录》卷268，乾隆十一年六月癸酉条；卷357，乾隆十五年正月辛未条。

82转引自道光《大定府志》卷42，《食货略下·盐法》。

83例如光绪年间四川巡抚丁宝桢重开赤水河后，每两三年便有淤阻，不得不每年淘修，史称“岁修”。参见林辛：《贵州近代交通史略》，第48—49页。

84参见《清高宗实录》卷473，乾隆十九年九月乙巳条。

85参见林辛：《贵州近代交通史略》，第48—49页。

86参见中国第一历史档案馆藏，乾隆朝军机处录副奏折，缩微号：069—1866，乾隆二十四年十月廿三日，周人骥，“开浚黔省运铅水陆路程”。

87参见《清高宗实录》648，乾隆二十六年十一月丙午条；卷653，乾隆二十七年正月己未条；卷655，乾隆二十七年二月丙戌条。

88参见《清高宗实录》卷705，乾隆二十九年二月辛亥条。

89参见嘉庆《大清会典事例》卷174，《户部·钱法·办铅锡》。